

PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:

PODKARPACKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W RZESZOWIE

Ul. Boya – Żeleńskiego 19a
35-105 Rzeszów

Zamawiający:

GMINA WIELOPOLE SKRZYŃSKIE

39-110 Wielopole Skrzyńskie 200

Inwestycja:

Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 986 Tuszyna -
Ropczyce - Wiśniowa w km 35+715 do km 35+861
strona lewa wraz z organizacją oznakowania dla
pieszych w km 35+737 w m. Wielopole Skrzyńskie

Obręb:

Wielopole Skrzyńskie

*Jednostka
ewidencyjna:*

Wielopole Skrzyńskie

Branża:

Drogowa

<i>Funkcja</i>	<i>Tytuł, Imię i Nazwisko</i>	<i>Specjalność</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	mgr inż. Rafał Dziedzic	Drogowa	PDK/0023/POOD/08	12.2017	
Sprawdzający	mgr inż. Marcin Bechta	Drogowa	PDK/0113/POOD/06		

PROJEKT ZAWIERA:

1. Warunki techniczne wydane pismem:

- PZDW Nr PZDW-RDW-IIb-6011/ch/8/17z dnia 24.07.2017r.,
- Spółka Wodna – Grawitacja – z dnia 15.01.2018

2. Opis techniczny:

- podstawa opracowania
- przedmiot inwestycji
- lokalizacja i uzasadnienie celowości inwestycji
- opis stanu istniejącego
- zamierzenia projektowe
- konstrukcja chodnika
- konstrukcja poszerzenia drogi, zjazdów bitumicznych
- odwodnienie
- przepusty
- zjazdy
- urządzenia obce
- rozbiórki, wyburzenia i wycinka drzew i krzewów
- urządzenia zabezpieczające pieszych
- urządzenia sygnalizacyjne i zabezpieczające oraz przepisy BHP
- zajęcie gruntów
- wpływ inwestycji na środowisko

3. Część rysunkową:

- Rys. nr 1 Orientacja
- Rys. nr 2 Plan sytuacyjno-wysokościowy
- Rys. nr 3 Profil podłużny
- Rys. nr 4 Przekroje poprzeczne
- Rys. nr 5 Przekrój normalny i szczegóły drogowe
- Rys. nr 6 Przykładowy szczegół wysięgnika

OPIS TECHNICZNY

1. Inwestor

Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie

Ul. Boya – Żeleńskiego 19a
35-105 Rzeszów

Zamawiający:

GMINA WIELOPOLE SKRZYŃSKIE
39-110 Wielopole Skrzyńskie 200

2. Podstawa opracowania

- umowa,
- plan sytuacyjno – wysokościowy,
- wizja i pomiary w terenie,
- normy, wytyczne, katalogi branżowe,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,

3. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest projekt przebudowy drogi wojewódzkiej nr 986 Tuszyna - Ropczyce - Wiśniowa w km 35+715 do km 35+861 strona lewa wraz z organizacją oznakowania dla pieszych w km 35+737 w m. Wielopole Skrzyńskie. Obszar po którym przebiega droga wojewódzka Nr 986 na odcinku projektowanego chodnika, to teren zabudowy wiejskiej m. Wielopole Skrzyńskie. Inwestycja jest zlokalizowana w centrum miejscowości przy skrzyżowaniu przedmiotowej drogi wojewódzkiej z drogą powiatowa nr 1337R.

Chodnik projektuje się na całym odcinku - przy jezdni z koniecznym poszerzeniem pasa ruchu jezdni do 3,50 m od osi drogi.

W zakres przebudowy wchodzi:

- budowa chodnika,
- poszerzenie pasa ruchu do 3,50 m na odcinku budowy chodnika
- przebudowa systemu odwodnienia drogi,
- przebudowa istniejących przepustów pod zjazdami
- przebudowa zjazdów,

4. Lokalizacja i uzasadnienie celowości inwestycji

Teren objęty budową chodnika znajduje się w administracji Podkarpackiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie, w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 986 Tuszyna - Wiśniowa.

Zlokalizowany jest w miejscowości Wielopole Skrzyńskie na terenie gminy Wielopole Skrzyńskie, powiat ropczycko-sędziszowski, województwo podkarpackie. Przedmiotowy odcinek drogi przebiega w terenie płaskim. Zagospodarowanie

otoczenia drogi stanowią tereny zabudowy mieszkaniowej i gospodarczej miejscowości Wielopole Skrzyńskie. Przedmiotowy odcinek projektowanego chodnika zlokalizowany jest przy drodze wojewódzkiej nr 986 – strona lewa. Po prawej stronie drogi istnieje już chodnik. Ze względu na ukształtowanie terenu oraz możliwości terenowe (pas drogowy) chodnik zaprojektowano przy jezdni. W lokalizacji chodnika przy jezdni uwzględniono wymagane poszerzenie jezdni (pasa ruchu) do szerokości 3,50 m od osi drogi. Budowa chodnika ma na celu umożliwienie bezpiecznej komunikacji pieszej w miejscowości Wielopole Skrzyńskie i zlikwidowanie zagrożenia bezpieczeństwa ruchu na przedmiotowym odcinku drogi.

Obecnie ruch pieszy na przedmiotowym odcinku odbywa się poboczem drogi wojewódzkiej /w okresie zimowym jezdnią/, co stwarza zagrożenie dla użytkowników drogi zarówno pieszych jak i ruchu samochodowego.

5. Opis stanu istniejącego

- klasa techniczna drogi Z /droga zbiorcza/,
- zdolność przenoszenia obciążeń – 100 kN/oś przy kategorii ruchu – KR 3
- prędkość projektowa – $V_p = 50$ km/h
- nawierzchnia bitumiczna w dobrym stanie,
- przekrój szlakowy
- szerokość jezdni - 6,5 m
- pobocza ziemne szerokości 0,75÷1,0 m
- odwodnienie powierzchniowe rowami otwartymi oraz kanalizacją deszczową,
- chodnika jednostronnych szerokości 2m

6. Parametry techniczne przebudowywanej drogi wojewódzkiej

Parametry techniczne drogi na przedmiotowym odcinku – stan projektowany:

- klasa techniczna drogi Z /droga zbiorcza/,
- zdolność przenoszenia obciążeń – 100 kN/oś przy kategorii ruchu – KR 3
- prędkość projektowa – $V_p = 50$ km/h,
- nawierzchnia bitumiczna w dobrym stanie,
- przekrój uliczny,
- szerokość jezdni - 7 m
- odwodnienie rowami otwartymi i kanalizacją deszczową
- chodnik z kostki betonowej wibroprasowanej szerokości 2,00m,

7. Konstrukcja chodnika

Zaprojektowano następującą konstrukcję chodnika z kostki:

- kostka betonowa wibroprasowana – szara gr. 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C50/30 gr 20cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego (pospółka) – gr. 10cm.

Chodnik ograniczony jest z jednej strony obrzeżem betonowym 8x30 cm układanym na ławie z betonu B15 gr. 15 cm z opaską ziemną szer. 0,50 m, a od strony drogi krawężnikiem drogowym 30x20 układanym również na ławie betonowej

z oporem z bet. B-15. Krawężniki na długości zjazdów należy prowadzić po łuku zjazdów oraz zaniżyć do wysokości 2cm nad jezdnię bitumiczną celem umożliwienia swobodnego poruszania się pieszych z wózkami i niepełnosprawnych.

Chodnik posiada spadek poprzeczny jednostronny – 2% w kierunku drogi. W przekroju podłużnym niweleta chodnika zostanie dopasowana do istniejącej niwelety drogi i tak aby zapewnić połączenie z istniejącymi zjazdami, murkami ogrodzeniowymi, bramkami, bramami wjazdowymi oraz zapewniała odwodnienie jezdni.

Na długości chodnika (pomiędzy chodnikiem a granica pasa drogowego) gdzie występuje rów przydrożny zaprojektowano barierę szczeblinkową celem zabezpieczenia przed wypadnięciem pieszych.

8. Konstrukcja poszerzenia drogi

Ze względu na odsunięcie chodnika na odległość 3,50 m od osi drogi zachodzi konieczność poszerzenia jezdni o 0,50m. Przyjęto następującą konstrukcję poszerzenia:

- w-wa ścieralna z AC 11S gr 4cm
 - w-wa wiążąca z AC 16W gr 5cm
 - geosiatka o wytrzymałości 100 kN we wszystkie strony ma połączeniu starej jezdni i poszerzenia,
 - podbudowa zasadnicza z AC 22P gr 7cm
 - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C50/30 gr 22cm
 - podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym gr 18cm
 - warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki związanej spoiwem gr 25cm
- Razem gr 81cm

Ze względu na możliwość pojawienia się spękań na połączeniu istniejącej drogi z projektowanym poszerzeniem drogi od strony budowy chodnika zaprojektowano połączenie za pomocą geosiatki o szerokości 60 cm ułożonej na warstwie zasadniczej z betonu asfaltowego. Wykonanie takiego połączenia wymaga wykonania dodatkowego frezowania w jezdni drogi wojewódzkiej na głębokość 9cm i szerokości 30cm (szczegół na rysunku). Geosiatka powinna być o wytrzymałości na rozciąganie 100kN w każdym kierunku.

Warunek mrozoodporności warstwy poszerzenia został spełniony:

Kategoria ruchu – KR3

Grupa nośności G3

hz – 1m

Mrozoodporność = $0,6 \times hz = 60\text{cm}$

9. Odwodnienie

Projektowany chodnik zlokalizowany jest po stronie lewej drogi wojewódzkiej. Zaczyna się od skrzyżowania z drogą powiatowa nr 1330R w km 35+731.64 a kończy w km 35+840.88. Usytuowanie chodnika przy jezdni wymusza wykonanie odwodnienia wód napływających z jezdni drogi wojewódzkiej. Odwodnienie odbywać się będzie poprzez zaprojektowane kratki ściekowe odprowadzające wody opadowe do rowu przydrożnego.

Ze względu na zawężenie terenu pasa drogowego z powodu projektowanego chodnika istniejący rów na części odcinka zostanie przebudowany. Przebudowa rowu

będzie polegać na jego przesunięciu i częściowym umocnieniu wylotów przepustów płytami ażurowymi.

Przepusty projektuje się z rur hdpe $\varnothing 500$ o różnych długościach zakończonych ściankami czołowymi prefabrykowanymi.

Zaprojektowano przebudowę istniejącej studni rewizyjnej kolidującej z przebudowywanym rowem przydrożnym oraz przepustem. Istniejącą studnię fi 600 należy wymienić na studnię fi 1000mm.

10. Przepusty

Na przedmiotowym odcinku projektowanego chodnika znajdują się przepusty żelbetowe oraz HDPE pod zjazdami $\varnothing 500$ mm które należy rozebrać i zabezpieczyć nową ścianką czołową wraz z umocnieniem wylotu dno rowu oraz skarpy płytą ażurową

Przepustu pod zjazdami należy wykonać z rur HDPE fi 500 ułożonymi na ławie z pospółki o przekroju 50cmx30cm na całej długości przepustu. Wyloty przepustów należy zabezpieczyć ściankami czołowymi prefabrykowanymi.

11. Zjazdy

Ze względu na występujące istniejące zjazdy bitumiczne na całej długości planowanego chodnika zdecydowano się na ich odtworzeniu o takiej samej nawierzchni. Zjazdy należy wykonać do granicy pasa drogowego bądź do bramy wjazdowej jeśli znajduje się w ona w pasie drogi wojewódzkiej.

Na wysokości zjazdów bitumicznych na długości łuku projektowany krawężnik należy zaniżyć celem swobodnego przejścia pieszych i z ograniczeniami ruchomymi na druga stronę.

Konstrukcja na zjazdach bitumicznych:

- w-wa ścieralna z AC 11S gr 4cm
- w-wa wiążąca z AC 16W gr 5cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej C50/30 gr 20cm
- w-wa z kruszywa naturalnego (pospółka) gr 10cm

12. Skrzyżowania

Na długości przebudowy drogi wojewódzkiej znajduje się jedno skrzyżowanie z droga powiatową nr 1337R ale jego usytuowanie oraz przebieg nie koliduje z budowa chodnika.

13. Urządzenia obce

Na długości projektowanego chodnika występują skrzyżowania z urządzeniami infrastruktury technicznej jak sieć wodociągowa. Ze względu jednak na usytuowanie wysokościowe chodnika nie zachodzi konieczność ich przebudowy.

14. Rozbiórki, wyburzenia i wycinka drzew i krzewów

Budowa chodnika nie będzie wymagać żadnych wyburzeń. Koniecznym natomiast będzie rozbiórka istniejących zjazdów.

Zachodzi konieczność wycinki trzech drzew kolidujących z chodnikiem. Drzewa te to 3 jesiony o średnicy 195cm, 100cm oraz 150cm. Na tą okoliczność uzyskano prawo do wycinki tych drzew.

15. Urządzenia zabezpieczające pieszych

W związku z zabezpieczeniem ruchu pieszych od występującego rowu otwartego w projekcie przewidziano wykonanie zabezpieczenia w postaci bariery szczeblinkowej U11a.

W związku z zaprojektowanym przejściem dla pieszych zdecydowano się na odpowiednie doświetlenie przejścia w okresie wieczornym aby w sposób jednoznaczny był widoczny dla kierowców. W tym celu zastosowano typowy maszt aluminiowy na fundamencie prefabrykowanym wytrzymujący moment utwardzenia 76kNm oraz obciążenie 2000kg. Maszt będzie wyposażony w podświetlony znak D6 oraz oświetlenie przejścia dla pieszych za pomocą zestawu solarnego gwarantującego 440 Ah za pomocą odpowiednich akumulatorów. Pulsatory, źródło światła lica znaku oraz przejścia mają być ledowe.

16. Urządzenia sygnalizacyjne i zabezpieczające oraz przepisy BHP.

Na czas prowadzenia robót należy oznakować i zabezpieczyć teren budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami drogowymi w tej sprawie /projekt oznakowania robót na czas budowy/. Organizacja robót – praca ludzi, sprzętu i rozładunek materiałów musi zapewnić wykonanie robót w sposób zapewniający minimalne i na jak najkrótszy okres zajęcie jezdni drogi głównej.

Robotnicy pracujący na budowie winni posiadać przeszkolenie ogólne w zakresie BHP oraz szczegółowe przeszkolenie na stanowisku roboczym.

W przypadku stwierdzenia występowania zakłóceń w ruchu mającym wpływ na jego bezpieczeństwo, należy eliminować na bieżąco źródła ich powstawania poprzez wprowadzenie odpowiednich korekt w organizacji ruchu i oznakowaniu drogi.

Projektowaną organizację ruchu należy wprowadzić z uwzględnieniem ewentualnych warunków określonych przez organ ruchu zatwierdzający projekt.

Rozpoczęcie robót w obrębie pasa drogowego winno być zgłoszone właściwemu zarządowi drogi w terminie określonym w decyzji o zajęciu pasa drogowego.

Wykonawca prowadzonych w pasie drogowym robót zobowiązany jest do utrzymania w należyтым stanie wszystkich środków technicznych użytych do oznakowania i zabezpieczenia miejsca robót. Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny posiadać odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej.

Odbiory robót zanikających, częściowych lub ostatecznych związanych z umieszczeniem urządzeń obcych w pasie drogowym winny być przeprowadzone **obowiązkowo w obecności przedstawiciela właściwego zarządu drogi.**

W miarę postępu robót znaki i urządzenia bezpieczeństwa ruchu powinny być usuwane przez wykonawcę robót.

Znaki drogowe ustawione jako zabezpieczenie robót po zakończeniu prac każdego dnia należy zdjąć lub zasłonić. Znaki pod żadnym pozorem nie mogą pozostać na drodze jeżeli nie występuje utrudnienie w ruchu związane z robotami.

Nie dopuszcza się pozostawienia w obrębie korony drogi żadnych drogowych maszyn budowlanych (nawet oznakowanych) po zakończeniu dniówki roboczej (tj. na noc).

Wszystkie maszyny należy garażować na przygotowanych do tego celu placach poza drogą.

17. Zajęcie gruntów

Grunty przyległe do przedmiotowej inwestycji stanowią tereny zabudowane budynkami mieszkalno-gospodarczymi.

Inwestycja prowadzona będzie w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 986 będącej w zarządzie Podkarpackiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie.

18. Wpływ inwestycji na środowisko.

W wyniku realizacji przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się pogorszenia środowiska naturalnego. Chwilowe niedogodności (hałas) może być większy jedynie w czasie realizacji – wykonywania robót drogowych. Znacząco poprawi się bezpieczeństwo użytkowników drogi, ludzi jako głównego elementu środowiska. Przewiduje się wycinkę trzech drzew które kolidują z projektowanym chodnikiem są to dwie topole i jedno drzewo owocowe.

Przy wykonywaniu robót ziemnych w obrębie urządzeń obcych (zwłaszcza wykopów) prace należy wykonywać ręcznie. W przypadku napotkania urządzeń podziemnych innych niż określone w projekcie bądź niezgodności lokalizacji należy skontaktować się z właścicielem urządzenia.

Ponadto wykonanie robót budowlanych nie spowoduje:

- pogorszenia bezpieczeństwa ludzi i mienia
- pogorszenia stanu środowiska i zabytków w otoczeniu drogi
- pogorszenia warunków zdrowotno-sanitarnych
- wprowadzenia utrwalenia ani zwiększenia ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich

Zamierzenie nie spowoduje pogorszenia oddziaływania drogi na środowisko a zatem nie nastąpi przekroczenie o 20% wzrostu emisji substancji szkodliwych dla środowiska

Projektant mgr inż. Rafał Dziedzic
Upr. PDK/0023/POOD/08

Sprawdzający mgr inż. Marcin Bechta
Upr. PDK/0113/POOD/06.